
i810 マシンへの X のインストール方法

片浦哲平

1 はじめに

このドキュメントは、YM401 等で利用されているマザーボードが i810、および i815 を搭載しているコンピュータでの X-window-system の利用方法、VMware のインストール方法である。

しかしながら、私の linux への知識が不十分であるため、ここで述べるインストール方法が完璧な方法であるとは限らず、こうすれば動作する、という 1 つの方法にしかすぎないという事に注意して参考にしてもらいたい。

2 Debian のインストール

まず、Debian のインストールを行う。インストール方法は下神納木君が作成した資料を参考にしてもらいたい。
(<http://mikilab.doshisha.ac.jp/dia/research/cluster/index.html>)

3 カーネルの再構築

インストールが完了したならば、i810 を利用するために agpgart をモジュールとして組み込む必要がある。そのためにカーネルの再構築を行う必要がある。カーネルの再構築に関しては吉田純一さんの PC クラスタの構築の Debian のアップデートを参考してもらいたい。

具体的な方法として make menuconfig の後の作業を説明する。まず、make menuconfig でカーネルに組み込む必要のあるものを選んでいく。メニューの中に

character device ->

という項目がある。その項目の中でカーネル 2.2.19 ならば

<*> Intel i8x0 Random Number Generator support
<*> /dev/agpgart(AGP Support) (EXPERIMENTAL)
[] Intel 440LX/BX/GX and I815/820 support (NEW)
[*] Intel I810/815 (on-board video) support

<*> Direct Rendering Manager (XFree86 DRI support)
<*> Intel i810 (NEW)

のような選択肢がある。i810 の場合なら上記同様に * を付ける。i815 ならば、Intel 440LX/BX/GX and I815/820 support (NEW) にチェックをして

Direct Rendering Manager (XFree86 DRI support)

Intel i810 (NEW)

にはチェックをつけないようにすればよいと思う。以後は吉田さんの資料通りに進めてもらえばよい。

4 agpgart を認識させる

カーネル再構築後は agpgart を認識させるため作業を行う。作業に必要なファイルとして

i810-agpgart-module.tar.gz

というモジュールのソースファイルから

agpgart.o

というファイルをコンパイルしなくてはならないが、今回は Debian 徹底入門という本にすでに作成された agpgart.o ファイルがあったので、それを利用することにした。

まず、agpgart のスペシャルデバイスを作成する。方法は root になって、

```
mknod /dev/agpgart c 10 175
```

と実行する .

次に , 作成した agpgart.o を /lib/modules/ 利用しているカーネルのバージョン /misc/ 以下にコピーする . おそらく , カーネルを再構築した後には /misc フォルダが存在していないので

```
mkdir /lib/modules/2.2.19(カーネルバージョン)/misc
```

と入力して自分でフォルダを作成する . それから

```
cp agpgart.o /lib/modules/2.2.19/misc/
```

として , agpgart.o をコピーする . 次に agpgart を認識させるために vi /etc/modules を実行して ,

```
agpgart
```

を追加する . 最後に cat /etc/modules.conf | less などと実行して modules.conf に

```
alias char-major-10-175 agpgart
```

の行があるかを確認する . 無い場合は書き加える . agpgart を認識させる作業は以上である .

5 アップグレード

次に , debian のアップグレードを行う . 現行の potato では , X のビデオカードのリストに i810,i815 が無いために設定にてこずる事が多い . i740 を選択することで動作可能のようだが , うまくいかなかったので , woody ヘアップグレードを行うことでインストールを簡単に行えるようにする .

方法は vi /etc/apt/sources.list などを実行してソースリストを編集する . 編集を行う箇所は potato となっている場所を , woody に変更するだけである . 変更後に ,

```
apt-get update
```

を実行する . そして

```
apt-get dist-upgrade
```

とすれば , woody へのアップグレードは完成である .

6 X window system のインストール

ここまで , 準備が整ったなら , X のインストールを開始する . X をインストールするには root になって

```
apt-get install x-window-system
```

を実行する . インストールが完了したなら , 次に

```
apt-get install xserver-svga
```

をインストールする . このインストール中に X の設定を質問されるがそのときに i810 が選択できるようになっている . 最後に wmaker などのウインドウマネージャをインストールして ,

```
startx
```

で動作するはずである . 起動できなかった場合は , 作成した XF86Config-4 というファイルを自分で編集する必要がある . その際には

```
xf86cfg
```

を実行する．動作しない場合には

```
xf86cfg -textmode
```

として実行すればよい．

7 VMware のインストール

最後に，簡単に VMware のインストールの説明を行う．まず，VMware のサイトからファイルをダウンロードしてくる．解凍方法は，

```
tar xvf VMware-2.0.4-1142.tar.gz
```

実行すると，vmware-distrib というフォルダができていますので，そこへ移動して

```
./vmware-install.pl
```

と実行すればよい．インストール中にカーネルのヘッダーファイルの場所を質問してくるが，今回の方法で行っているならば，デフォルトのままでもよい．しかし，一度もカーネルの再構築を行っていない場合は，ヘッダーファイルが必要となるので各自でダウンロードする．その際にカーネルのバージョンとヘッダーのバージョンが異なるとインストールができないので注意するように．

また，VMware のバージョンが 2 の場合は，自分のホームディレクトリの下に vmware というフォルダを作成してそこに lisence ファイルを置く必要がある．バージョン 3 に関しては作成した段階では β 版であったため，どうするのかは正式版を見てみないと分からない．

8 最後に

簡単に agpgart の設定，X の設定，VMware の設定を説明したが，かなり簡略化したり省略した部分があるため，分かりにくい部分があるかもしれない．インストールの際に利用してみて，おかしい点や分かりにくい点があれば，一報頂ければ幸いです．

文責：片浦哲平 (tecchan@mikilab.doshisha.ac.jp)